

赤籠茸科ニ屬スル數種ノ菌ニ就テ

小林義雄

Yosio KOBAYASI : Revisions of the several species of Clathraceæ.

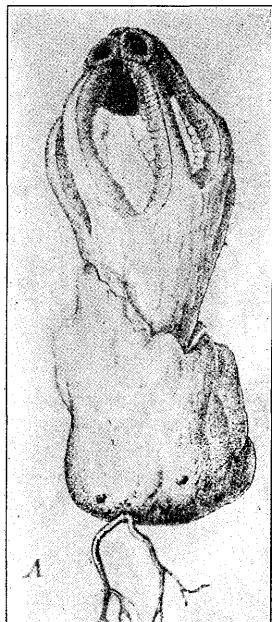


Fig. 1. *Colus hirudinosus*—Reproduction of TULASNE's drawing of "Clathrus hirudinosus." (x1)

赤籠茸科ノ諸菌ハ其子實體ノ立體的構造ノ複雜ナ事、宛モ鑛物ノ結晶形ヲ見ルヤウデアツテ、分類學上、屬ノ意義ニ關シテハ今尙ホ諸説區々タルモノガアル。余ハ本稿ニ於テ我國產トシテ知ラレテ居ル三鈷茸、蟹ノ爪、籠茸ノ三種ニ就テ再検討ヲナシ、此等ノ關係スル *Anthurus*, *Colus*, *Pseudocolus*, *Laternea*, *Colonnaria*, *Linderia*, *Clathrus*, *Ileodictyon* ノ諸屬ニ就キ考察シ、從來我國デ、以上ノ三種ニ與ヘテ來タ學名ヲ訂正スル次第デアル。

I. 三鈷茸 初メニ本種ノ關係シテ居ル *Colus*, *Pseudocolus*, *Anthurus* ノ三屬ノ限界ヲ明ニ致ス必要ガアル。 *Colus* CAV. et SÉCH. ハ 1820 年地中海ノコルシカ島デ SOLEIROL ト云フ人ニヨツテ初メテ發見セラレタ *Colus hirudinosus* CAV. et SÉCH. [in Ann. Scienc. nat. 2 sér. III, p. 251 (1835)] = 基キ設立セラレタモノデアツテ、其特徵ハ、短大ナ柄ノ上部ガ數腕ニ分レ、其上部ニ於テ、此等ハ合一シテ、其間ニ一列ノ縦長ノ籠目ヲ作リ、合一點ヨリ上部ニ於テ更ニ小形ノ略々等邊ノ籠目ヲ作ルモノデアル。

南歐、北アフリカ、セイロン、オーストラリア等ニ分布スルモノデ現在一屬一種デアル。 TULASNE ハ本屬ヲ *Clathrus* (あかかごたけ屬) = 含メ *Clathus hirudinosus* TUL. [in Expl. Sci. Alg. 1849] p. 435] ト云フ新組合セフ作ツタ程ノモノデアツテ、*Clathrus*, 或ハ *Clathrella* ニ形ガ類似シテキル。古ク FISCHER, PENZIG, MÖLLER 等ハ三鈷茸形ノ菌モ *Colus* = 編入シタ時代モアリ、又最近デハ澤田氏 (1923) モ同様ノ取扱ヒヲナシテ居ルガ、余ハ此ノ見解ニハ賛同致シ得ナイ。次デ C.G. LLOYD (in Mycol. Writ. II. Phall. Austr. p. 18 (1907)) ハ三鈷茸型ノ菌、即チ、柄ヨリ分立シテキル腕ガ上部ニ於

テ單ニ合一スルノミデ、決シテ更ニ上方ニ小形ノ籠目ヲ作ラヌ菌ヲマトメテ *Pseudocolus* ト云フ屬ヲ設立シタ。換言スレバ、ソノ意義ハ “a *Laternea* on a stalk” 即チ柄ヲ具ヘタ *Laternea* ト云フ事デアル。然シテ彼ハ *Colus javanicus*

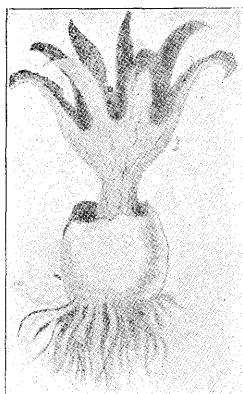


Fig. 2. *Anthurus Archeri*—
Reproduction of KALCHBRENNER's drawing of “*Anthurus Muellerianus*.” ($\times 2/3$)

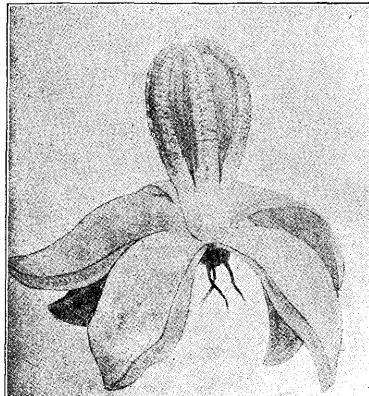


Fig. 3. *Anthurus Archeri*—Reproduction of BERKELEY's drawing of “*Lysurus Archeri*.” ($\times 2/3$)

PENZ., *Colus Rothæ* FISCH., *Colus garciæ* MÖLL. 等ヲ新ニ本屬ニ組合セ編入シタ。此屬ハ大勢ニ於テ認メラレタ状態デアルガ、少數ノ反 LLOYD 的傾向ノ所持者(同國人ニモアル)中ニハコレヲ採用スルヲ潔シトセヌモノガアル。別ニ、近頃、CUNNINGHAM [in Proc. Linn. Soc. N.S.W. LVI, p. 185-187 (1931)] ハ ANTHRUS ヲ研究シ次ノ様ナ結論ニ到達シタ。*Anthurus* ハオーストラリアノニユーサウス・ウェールズデ採集ノ菌ニ基キ KALCHBRENNER ニヨツテ設ケラレタ屬デアツテ、基本種ハ *Anthurus Muellerianus* KALCH. (in Grevillea IX, p. 2 (1880)) デアル。然ルニ原標本ハ今ハ存在セヌ。只記載ト模式的ナ圖トガアルノミデアル。其圖ハ *Aseroe rubro*. ト後年、FISCHER ガ *Anthurus Muellerianus* form. *aseroeformis* ト命名シタ菌(BAUERLEN ニヨリオーストラリアノギプスランドニテ採集セラレタモノ)トノ中間形ヲ呈スル様ニ見ラレル。今一ツ 1860 年ニ BERKELEY ニヨリ *Lysurus Archeri* ト命名セラレタ菌ガアル。南部タスマニア産デアツテ 5 本ノ腕ガ頂デ結合シタ圖ガ添ヘテアル。最近オーストラリア及ビニュージランドニテ採集セラレタ數個ノ菌ハ BERKELEY ノ菌ト同一種デアラウト思惟セラレルガ、後ニ腕狀部ハ先端ガ離レル。此處ニ於テ BERKELEY ト KALCHBRENNER ノ兩菌ニ連絡ガ生ジタワケデアル。BERKELEY ノ菌ハ 5 腕ガ結合セラレタ状態デ、KALCHBRENNER ノ菌ハ 8 本ノ腕ガ開イタ

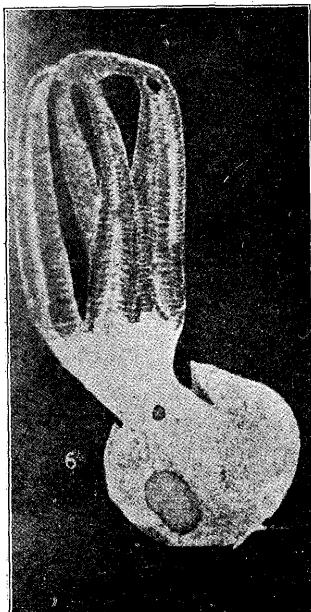


Fig. 4. Reproduction of CUNNINGHAM's, water-colour drawing, named "Anthurus Archeri." ($\times 2/3$)

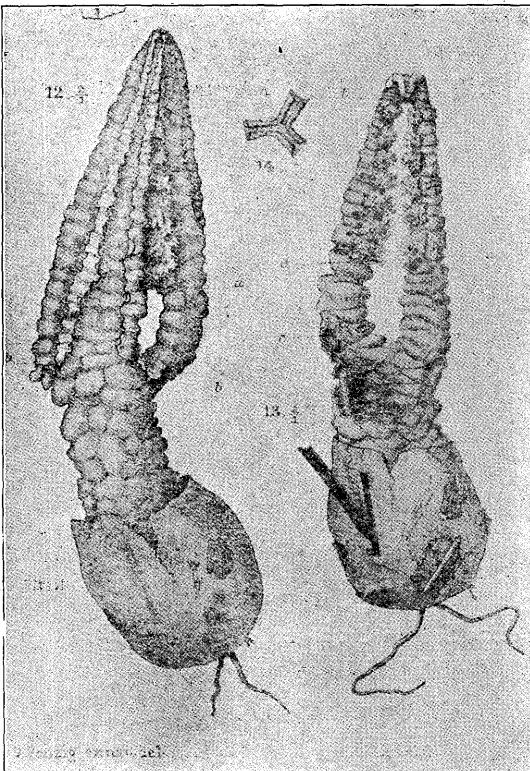


Fig. 5. *Pseudocolus javanicus*—Reproduction of Penzig's drawings of "Colus javanicus." ($\times 2$)

状態デアツテ、結合ト云ヒ開クト云フモ單ニ成熟時期ノ相違ニスギナカラウ。腕ノ數ニシテモニユージーランド産ノモノニハ7腕ヲ有スルモノモ稀デナイ點ヨリ考ヘルト兩者ハ同一種デアラウ。又ソノ品種デアル *Anthurus Muellerianus* KALCH. f. *aseroeformis* FISCH. (*A. aserveformis* MCALP.) モ恐ラク同一種ト見做シテ良カラウト思ハレル。種名ハ *Anthurus Archeri*(BERK.) CUNNINGHAM トナリ、屬ノ概念ハ多少ノ變更ヲ加ヘテ "Receptacle bearing apically a variable number (3-8) of simple, brittle arms organically united apically, though after breaking free at maturity" トナル。又 *Pseudocolus* ハ本屬ノ異名トシテ取扱ハレル。

以上ガ CUNNINGHAM ノ意見デアル。次ニ余ノ見解ヲ記セバ、彼ガ *Lysurus Archeri* ト *Anthurus Muellerianus* トハ同一ナリト推定シタ結果ハ或ハ正シイカモ知レヌ。又 *Anthurus* ノ概念ノ變更モ認メ得ル。併シナガラ、LLOYD ノ

Pseudocolus 迄モ異名トシテ含メル事ニハ贅成致シ兼ネル。何トナレバ KALCHBRENNER ノ *A. Muellerianus* ノ圖ニシロ、*A. Macowanii* MARLOTH, *A. aseriformis* MCALP. ニシロ何レモ腕ハ成熟後外側ニ反捲スルニ對シ、LLOYD ニヨリ *Pseudocolus* = 編入セラレタ種類ハ *P. Garciae*, *P. javanicus*, *P. Rothae* 及ビ日本產ノ三鈷草ニシロ、腕ノ先端ノ結合ハ成熟シテ離レル事ハアツテモ決シテ反リカヘル事ハナイ。即チ *Pseudocolus* ハ “Arms apically united, sometimes disjoined from each other, but never spread” デアリ、*Anthurus* ハ “Arms apically united, when old disjoined and spread” デアル。然シテ *Anthurus* 腕、開出度ガ縱軸ニ對シテ直角トナリ幅狀ニ排列スレバ *Aseroe* トナル。尙附加フベキ事ハ CUNNINGHAM ノ圖示シタ菌ト KOLCHBRENNER ノ原圖トノ間ニハ相當ノ開キガアル事デアル。前者ガ成熟シテ果シテ後者ノ様ナ外形ヲ呈スルデアラウカ。余ニハ CUNNINGHAM ノ圖示シタ菌ハムシロ *Pseudocolus* ノモノデハナカラウカト思ハレル。而シテ、*Anthurus* ノ基本種ニ確實ニ符合スペキ材料ヲ見出シ得ヌ限りハ、原標品ノ存在セヌ今日ニ於テ、強ヒテ近似ノ種ヲソレニ當嵌メル必要ハナカラウト思フ。基本形ハタトヘ概念的存在デアツテモ屬トシテ *Anthurus* ハ存在シ得ルト思フノデアル。敍上ノ如クデ、日本產ノ三草ハ LLOYD ノ意見ノヤウニ *Pseudocolus* ノモノデアルト云ヒ得ル。次ニ種類ノ問題デアルガ、從來 *Pseudocolus javanicus* (PENZ.) LLOYD ノ名ヲ用ヒテ來タガコレハ最近澤田氏ノ取扱ツタヤウニ、SUMSTINE ニヨリ *Colus Schellenbergiae* ノ名ノ下ニ記載セラレタ種ト同一ナリト見做ス事ニ同意致シ得ル。元來、*P. javanicus* ハジヤバ產ノ只一個ノ菌ヲ基本トシテ PENZIG = ヨリ發表セラレタモノデ委シイ記載ト實物大ノ寫真ト、2倍大ノ圖2個、及ビ解剖圖トヲ伴ヒ充分ニ其狀ヲ明ニ致シ得ルノデアル。其後同地デ發見セラント記錄ハ BERNARD [in Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XXXI, p. 93-101 (1921)] ヲ除イテハナイ。又 BERNARD 採集ノ菌ハ其圖ヨリ察スルニ恐ラク異種デアルト思フ。ムシロ *P. Schellenbergiae* デハナカラウカ。*Pseudocolus Schellenbergiae* (SUMSTINE) JOHNSON ト *P. javanicus* (PENZ.) LLOYD トノ種的差異ハ次ノ事實ニヨツテ認メ得ルト思フ。

P. javanicus 柄ハ大形ノ泡狀細胞ヨリナリ表面ハ瘤狀突起ヲ被ル觀ヲ呈ス、腕ハ基部ガ急角度ニ擴リ、其先ハ直直ニ延ビ三腕合シテ、全形ハ縱長ノ圓錐形ヲナス。各腕ノ内面ノ上半部ニ細カイ多數ノ小室ヨリナル複雜ナ構造ヲ約6個宛生ジコノ表面ニ胞子ヲ含ム液ヲ附着スル。

P. Schellenbergiae 柄ノ表面ハ比較的平滑デアル。腕狀部ノ全形ハ紡錘形、卵

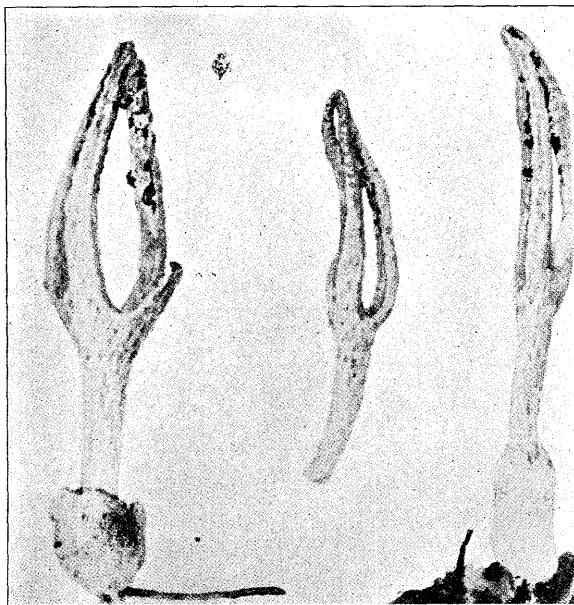


Fig. 6. さんこたけ *Pseudocolus Schellenbergiae*—Re-production of SEAVER'S water-colour drawings of "Colus Schellenbergiae." ($\times 1$)

ノ5本、6腕ノモノ3本トナツテキル。コレハ明ニ三鉢茸デアルト思フシ腕ノ數モ變化スル事ハ別ニ畸形デハナイト信ズルガ、コレニアル挿圖ト CUNNINGHAM ノ圖トヲ比較スルト非常ニ酷似シテキル。何等カノ連絡ガアリサウニモ思ハレル。余モ4腕、5腕ヲ具ヘタ菌ハ採集シテキル。但シ此處デハ兩種ヲ區別シ、CUNNINGHAM ノ菌（種名ノ問題ハ鬼モ角トシテ）ハ高サ 10 cm 程、腕ノ數ハ 5 本ヲ普通トシ、日本產ノ三鉢茸ハ高サ 5-6 cm (臺灣產ハ 8-10 cm ト記載セラレテ居ルガ)、腕ノ數ハ 3 本ガ普通デアルトス。

嘗テ安田氏ガ日本產三鉢茸ノ圖ト記載トヲ LLOYD = 送ツテ鑑定ヲ求メタ際、彼ハコレヲ *Pseudocolus Rothae* LLOYD = 當テタ事ガアツタ。元來此學名ヲ有スル菌ハ BAILEY ニヨリオーストラリアノブリスベーンニテ採集セラレタモノデアツテ FISCHER ハ *Colus Rothae* ト云フ名(裸名)ヲ初メテ與ヘカタ後ニハ此名ヲ用フル事ガナカツタ。LLOYD ハ BAILEY = ヨル略圖ト記載トヲ掲ゲ、本種名ヲ採用致シテ居リ、後年 CLERAND ヨリ送ラレタオーストラリア產ノ菌ノ圖 (in Myc. Writ. V, p. 704 fig. 1052) = モ同名ヲ當テ、居ルガ、本種ハ成熟後ニテモ柄ガ短ク、脚苞外ニ現レヌノヲ特徵トスル。故ニ LLOYD = ヨル本學名ノ記事

形、橢圓形、稀ニ球形等ヲナス。腕ノ内面ニハ前者ノ様ノ構造ハ顯著デナイ。

今一つノ問題ハ CUNNINGHAM 採集ノ *Anthurus Archeri* = 當テタ菌デアルガ、腕ノ數ハ 7 個ノ個體ノ中、5 腕ヲ有スルモノ 3 個、6 腕ヲ具ヘタモノ 1 個、7 腕ノモノ 3 個トナツテキル。最近遠藤、横山兩氏ガ三鉢茸ノ畸形ト題シテ、九州產ノ菌ニ就キ報告シテ居ル所ニヨレバ、180 個體ノ中、3 腕ノモノ 89 本、4 腕ノモノ 83 本、5 腕ノモノ

中、日本產ノモノニ關スル限りハ *P. Schellenbergii* ノ異名トナスペキデアル。以上ノ事實ニヨリ三鈷茸ノ學名ハ次ノ如クナル。

Pseudocolus Schellenbergiae (SUMSTINE) JOHNSON in Ohio Biol. Survey Bull. XXII. 336 (1929).

Syn. *Pseudocolus javanicus* LLOYD. Myc. Writ. III, Myc. Not. p. 456 et fig. 272 (1910) excl. sp. in Myc. Writ. III, Syn. Phalloid. p. 52 et fig. 66 (1909) et V, p. 690 (1917); KAWAMURA, Nippon Kinrui Dusetu, no. 134 (1929); ENDÔ et YOKOYAMA in Bot. et Zool. III, p. 473 (1935).

Colus Schellenbergiae SUMSTINE in Mycologia VIII, p. 183 (1916); SACC. Syll. Fung. XXIII, p. 585 (1925); COKER et COUCH, Gastr. p. 7 (1928); SEAVER in Mycologia XXIII, p. 83 pl. VIII (1931); SAWADA in Tottori Nôgaku-kwaihô IV, p. 166 (1933) et Desc. Catal. Formosan Fungi VI, p. 62 (1933).

Pseudocolus Rothae LLOYD, Myc. Writ. V, p. 586 et fig. 829 (1916) excl. sp. in Myc. Writ. II, Phall. Austr. p. 20 et fig. 21 (1907) et III, p. 35 fig. 69 (1909) et V, p. 679 et p. 704 fig. 1052 (1917); YASUDA in Bot. Mag. (Tokyo) XXX, p. 298 (1916).

Nom. Jap. *Sanko-take*.

Distr. North America, Cuba, Japan Proper, Bonin, Formosa, China?

2. 蟹の爪 本菌ハ久シク LLOYD ノ命名ニヨリ *Laternea* =當テラレテ居ツタノデアルガ此屬ニ關シテ次ノ様ナ問題ガ起ツテ來タ。北米ノハーバード大學ノ D. H. LINDER 氏ガ 1924 年ニキューバデ採集ノ一菌ヲ鑑定シテ *Laternea triscapa* TURPIN [*Clathrus triscapus* (TURP.) Fr.] トナシ發表致シタノデアルガ [in Ann. Mo. Bot. Gard. XV, p. 109 (1928)] 其際、*Laternea* ノ基本種デアル所ノ此種ト後ニ此屬ニ入レラレタ他ノ種トヲ比較研究シテ其間ニ著シイ差異ノアル事ニ注目シタ。即チ *L. triscapa* TURP. ノ菌體ハ腕狀部ハ細ク延長シ圓柱狀デ、其ノ内外兩面ハ平滑デアル。胞子塊 (gleba) ニハ三腕ノ先端デ合シテアーチ狀ヲナス其ノ下側ニ略球狀ノ塊トナツテ吊リ下ゲラレタ觀ヲ呈ス。其狀ハ提燈 (Laterne) 形デアル。然ルニ後ニ *Laternea* =編入セラレタ種類ニ於テハ腕狀部ハ太ク、短ク、外面ハ糙澀、或ハ平滑、内面ハ常ニ凹凸著シク、小孔ヲ穿ツテ居ル。胞子塊ハ腕ノ上部ノ相接スル内面ニ沿フテ附着致シテ居ル。

斯様ナ次第デ *Laternea* ハ *L. triscapa* ノ一種ニヨリ代表セラレ、他ノ種類ハ廣義ノ *Clathrus* =入レルカ、或ハ RAFINESQUE ノ *Colonnaria* ヲ採用シテ此中ニ入レルベキデアルト。コレニ次デ CUNNINGHAM ハ *Laternea* ノ意義ニ

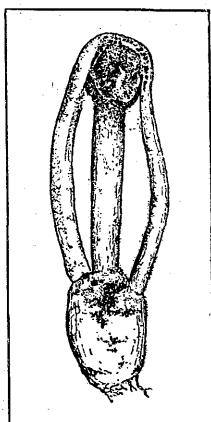


Fig. 7. *Laternea triscapa*—
Reproduction from LINDER'S
photograph. ($\times 2/3$)

關シテハ LINDER の意見ニ從ヒ、其他ノ種類ハコレヲ一括シテ一新屬 *Linderia*ヲ創シ多クノ新組合セヲ作ツタ。

然ルニ 1933 年 FISHER ハ *Colannaria* = 獨逸語ノ記載ヲ附シテコレヲ採用シ *Linderia*ヲ異名トシテ居ル、此處ニ於テ何レノ屬名ヲ用フベキカト云フ問題ガ起ツテ來タノデアルガ、餘ハ次ノ様ナ意見ヲ持ツテキル。RAFINESQUE の記事ハ (Prospectus of Mr. RAFINESQUE SCHMALTZ's two intended works on North American Botany in N.Y. Medical Repository 2nd hexade 5 (11) p. 355 (1808)) 中ニ “*Colannaria urceolata, truncata, etc.* divided into four pillars; united at the top, which bear the seeds in the margin. Found in Penn.” トアルノミデ充分ニ命名記載セラレタモノトハ決シテ云フ事が出來ナイ。又基本種ヲ示シテモ居ラネバ、圖解モナシテハナイ。CUNNINGHAM の言フ如ク “It is mere guesswork to assume he was dealing with any of the species under consideration, or in fact with a fungus at all” デアル。其處デソレニ次デ正式ニ發表サレタ屬名ハ CUNNINGHAM の *Linderia* デアル。彼ガ *Colannaria* の名ノ下ニ正式ノ記載ヲナセバ少シモ問題ハ



Fig. 8. かにのつめ *Linderia bicolumnata*. Collected in Japan. ($\times 1$) 昭和四年十月十七日
武州井頭公園ニテ採集 (薬師寺英次郎氏寫)

ナカツタノデアルガ今更ラ致シ方ノナイ話デアル。彼ノ名ハ勿論 *LINDER* = 敬意ヲ表シタモノデアルガ、顯花植物中ニハ *Lindera*, *Lindernia* 等ノ名ガアツテ聊カ間違ヘ易イ。但シ別ニ相似名モ無イ様ニ思ハレルノデ此ノ名ヲ採用シ *Colonnaria* ハ nomen seminudum トスル。CUNNINGHAM ニヨル原記載ハ次ノ如クデアル。

***Linderia* CUNNINGHAM**

“Peridium subglobose, of 3 layers, the outer furfuraceous, the middle one thick and gelatinous. Receptacle of simple columns, organically united apically, but free and tapering basally. Columns chambered, pseudoparenchymatous, smooth or transversely wrinkled, but not winged; bearing on their upper parts of the inner surfaces the mucilaginous, olivaceous gleba. Spores elliptical, smooth, continuous.”

Linderia columnata (Bosc.) CUNNINGHAM (基本種) ト *L. bicolumnata* トハ同一種ト見做ス人々モアルガ余ハ次ノ點デ別種トナルト思フ。即チ前者ニ於テハ腕狀部ハ3-5本（普通3）アリ。中央ハ互ニ離レテアーチ形ヲナス。後者ニテハ腕狀部ハ2-4本（普通2）デアツテ、全長ニ互リ相接シテ居ル。以上ヲ總括スルト次ノ如クナル。

Linderia bicolumnata (LLOYD CUNNINGHAM in Proc. Linn. Soc. New South Wales LVI, p. 193 (1931).

Syn. *Laternea bicolumnata* LLOYD, Myc. Writ. II, p. 405 fig. 242 (1908) et III, Phal. p. 51 fig. 64 (1909) et IV, Let. 59, p. 5 et Let. 60, p. 15 (1915); KAWAMURA, Nippon Kinrui Dusetu no. 127 (1929).

Colonnaria columnata (Bosc) FISCHER in ENGL. Pflz. Fam. 2 ed. VIIa p. 85 (1933) pro parte.

Nom. Jap. *Kanino-tume*.

Distr. Japan (endemic.)

3. 篠草 廣義ノ *Clathrus* ヲ用フル人々ニハ勿論、現在日本デ通用致シテ居ル様ニ *Clathrus gracilis* ト云フ名ニ當テ、差支ヘナイノデアルガ、*Colus*, *Clathrella*, *Linderia* 等ヲ *Clathrus* ョリ離シテ各獨立ノ屬トシテ取扱フトスレバ *Clathrus ruber* PERS. (あかかごたけ) ヲ基本種トスル *Clathrus* 中ノ異分子デアル所ノ籠草ハ別ニ *Tulasne* (in Ann. Scienc. nat. 2 sér. Bot. II, p. 114 (1844)) ニヨリ設立セラレタ *Ileodictyon* ヲ採用シテ此中ニ入レルベキデアルト思フ。 *Ileodictyon* ハ *Clathrus* ト異ル點ハ籠體 (Receptaculum) ハ球狀デ

上下ノ區別ナク脚苞 (Volva) 内ニ附着セズ、容易ニ離レ易イ。籠目ハ正多角形ヲナシ、腕ハ白色デ細ク、單管狀ヲナシ、或ハ數室ヨリナリ、稍扁平ナ事デアル。籠茸ト同屬ノ *Ileodictyon cibarium* TUL. トハ非常ニ相似シテ居ルノデアルガ、前者ニ於テハ腕ガ細ク、平滑デ 2-3 (又ハ多數) 個ノ管ノ集リヨリ成リ、胞子液ハ籠體ノ内壁ノ全面ヲ蔽フ點ガ特徴トナツテ居ル。

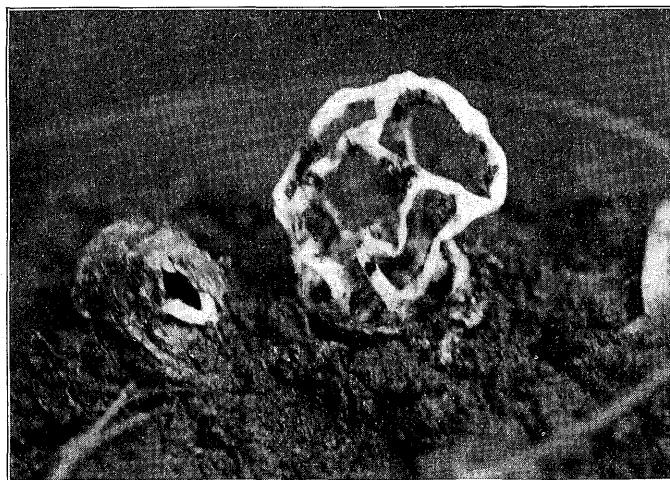


Fig. 9. がごたけ *Ileodictyon gracile*—collected in Japan ($\times 3/4$).

昭和八年二月、茨城縣行方郡津澄村、松林中ニテ平山正氏採集

Ileodictyon gracile BERK. in HOOK. Lond. Journ. Bot. IV, p. 69 (1845);
FISCHER in ENGL. Pflz. Fam. 2 ed. VII a, p. 86 (1933).
Syn. *Clathrus gracilis* (BERK.) SCHLECHTENDAL in Linnaea XXXI, p. 166
(1862); LLOYD. Myc. Writ. II, p. 294 pl. XCI fig. 1-6 (1906) et Phall. Austr.
p. 22 fig. 23 (1907) et III, Phall, p. 62 fig. 79 (1909) et IV, Let. 60, p. 16 (1915);
KAWAMURA in Journ. Jap. Bot. V, p. 290 (1928) et VII, p. 193 (1931).

Clathrus albidus LOTHAR ex FISCH. in SACC. Syll. Fung. VII, p. 20 (1888).

Clathrus intermedius FISCH. in Denskr. Schweiz. nat. Gesell. XXXIII, p.
20 (1893).

Nom. Jap. *Kago-take*.

Distr. Australia, Tasmania, Japan.